IAI
Quality and Innovation

SCON
ファーストステップガイド　第７版

このたびは、当社の製品をお買い上げ頂きまして、ありがとうございます。
安全のために、本ﾌｧｰｽﾄｽﾃｯﾌﾟｶﾞｲﾄﾞの他、同梱の安全ｶﾞｲﾄﾞおよび取扱説明書(DVD)に従って、正しくご使用ください。
このﾌｧｰｽﾄｽﾃｯﾌﾟｶﾞｲﾄﾞは、本製品専用に書かれたｵﾘｼﾞﾅﾙの説明書です。

⚠ 警告： 本装置の取扱いは、同梱の取扱説明書(DVD)に従って行ってください。取扱説明書(DVD)は常に確認できるよう本ｺﾝﾄﾛｰﾗが組込まれた装置の近傍に保管してください。取扱説明書が必要な場合、ﾌｧｰｽﾄｽﾃｯﾌﾟｶﾞｲﾄﾞまたは取扱説明書巻末に記載されている最寄の営業所にご請求ください。

- この取扱説明書の全部または一部を無断で使用・複製することはできません。
- 本文中における会社名・商品名は、各社の商標または登録商標です。

製品の確認

本製品は、標準構成の場合、以下の部品で構成されています。
万が一、型式違いや不足のものがありましたら、お手数ですが、販売店または当社までご連絡ください。

1. 構成品

番号	品　名	型　式	備　考
1	ｺﾝﾄﾛｰﾗ本体	型式銘板の見方、型式の見方を参照	
付属品			
2	I/O ﾌﾗｯﾄｹｰﾌﾞﾙ	CB-PAC-PIO***	***は、ｹｰﾌﾞﾙ長
3	ﾊﾟﾙｽ列制御用ｻｰﾋﾞｽｺﾈｸﾀ	ﾌﾟﾗｸﾞ:10114-3000PE ｼｪﾙ:10314-52F0(ﾒｰｶ:3M)	SCON-C/CA 時付属
4	ｼｽﾃﾑ I/O ﾌﾟﾗｸﾞ	FMC1.5/4-ST-3.5　(ﾒｰｶ:ﾌｪﾆｯｸｽｺﾝﾀｸﾄ)	適合電線ｻｲｽﾞ 0.5mm² (AWG20)
5	ﾌﾞﾚｰｷ電源ﾌﾟﾗｸﾞ	MC1.5/2-ST-3.5　(ﾒｰｶ:ﾌｪﾆｯｸｽｺﾝﾀｸﾄ)	
6	AC 電源ﾌﾟﾗｸﾞ	MSTB2.5/6-STF-5.08　(ﾒｰｶ:ﾌｪﾆｯｸｽｺﾝﾀｸﾄ)	適合電線ｻｲｽﾞ 2.0mm² (AWG14)
7	ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄﾊﾞｯﾃﾘ	AB-5	ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄ仕様時付属
8	ﾀﾞﾐｰﾌﾟﾗｸﾞ	DP-5	SCON-CGAL 時付属
9	ﾌｧｰｽﾄｽﾃｯﾌﾟｶﾞｲﾄﾞ		
10	取扱説明書(DVD)		
11	安全ｶﾞｲﾄﾞ		

2. ﾃｨｰﾁﾝｸﾞﾂｰﾙ(別売)
ﾊﾟｿｺﾝ対応ｿﾌﾄなどのﾃｨｰﾁﾝｸﾞﾂｰﾙは、教示などによるﾎﾟｼﾞｼｮﾝ設定、ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定などｾｯﾄｱｯﾌﾟの操作に必要です。
いずれかのﾊﾟｿｺﾝ対応ｿﾌﾄなどのﾃｨｰﾁﾝｸﾞﾂｰﾙをご用意ください。

番号	品　名	型　式
1	ﾊﾟｿｺﾝ対応ｿﾌﾄ (RS232C 変換ｱﾀﾞﾌﾟﾀ+外部機器通信ｹｰﾌﾞﾙ付き)	RCM-101-MW
2	ﾊﾟｿｺﾝ対応ｿﾌﾄ (USB 変換ｱﾀﾞﾌﾟﾀ+USB ｹｰﾌﾞﾙ+外部機器通信ｹｰﾌﾞﾙ付き)	RCM-101-USB
3	ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙﾃｨｰﾁﾝｸﾞ CON-PTA	CON-PTA
4	ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙﾃｨｰﾁﾝｸﾞ CON-PDA(ﾃﾞｯﾄﾞﾏﾝｽｲｯﾁ付き)	CON-PDA
5	ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙﾃｨｰﾁﾝｸﾞ CON-PGAS(ﾃﾞｯﾄﾞﾏﾝｽｲｯﾁ+TP ｱﾀﾞﾌﾟﾀ付き)	CON-PGAS
6	ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙﾃｨｰﾁﾝｸﾞ TB-01	TB-01
7	ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙﾃｨｰﾁﾝｸﾞ TB-01(ﾃﾞｯﾄﾞﾏﾝｽｲｯﾁ左側取付仕様付き)	TB-01D
8	ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙﾃｨｰﾁﾝｸﾞ TB-01(ﾃﾞｯﾄﾞﾏﾝｽｲｯﾁ右側取付仕様付き)	TB-01DR

3. 取扱説明書(DVD)に収録されている本製品関連の取扱説明書

番号	名　称	管理番号
1	SCON ｺﾝﾄﾛｰﾗ取扱説明書	MJ0161
2	SCON-CA/CAL/CGAL ｺﾝﾄﾛｰﾗ取扱説明書	MJ0243
3	ﾊﾟｿｺﾝ対応ｿﾌﾄ　RCM-101-MW/ RCM-101-USB 取扱説明書	MJ0155
4	ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙﾃｨｰﾁﾝｸﾞ CON-PTA/PDA/PGAS 取扱説明書	MJ0295
5	ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙﾃｨｰﾁﾝｸﾞ TB-01 ﾎﾟｼﾞｼｮﾝｺﾝﾄﾛｰﾗ対応 取扱説明書	MJ0324

4. 型式銘板の見方

5. ｺﾝﾄﾛｰﾗの型式の見方

SCON-CA-20 I HA-NP-3-1-DN-**

〈ｼﾘｰｽﾞ〉
〈ﾀｲﾌﾟ〉
C　：標準ﾀｲﾌﾟ　　CA　：高機能ﾀｲﾌﾟ
CAL：小型ﾀｲﾌﾟ　　CGAL：小型ｸﾞﾛｰﾊﾞﾙﾀｲﾌﾟ
〈ｱｸﾁｭｴｰﾀ特性〉
[ﾓｰﾀ種類] ※SCON- CAL/CGAL は 200W 以下
12　：12W　　200　：200W
20　：20W　　200S：200W (LSA)
30D　：30W (RS 除く)　　300S：300W (LSA)
30R　：30W (RS 用)　　400　：400W
60　：60W　　600　：600W
100　：100W　　750　：750W
100S：100W (LSA)　　750S：ﾛｰﾄﾞｾﾙ付
150　：150W　　RCS2-RA13R
〈ｴﾝｺｰﾀﾞ種類〉
I：ｲﾝｸﾘﾒﾝﾀﾙ　　A：ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄ　　G：擬似ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄ(注3)
〈ｵﾌﾟｼｮﾝ〉
無記述：標準仕様　　HA：高加減速仕様
I　　：ｲﾝﾃﾞｯｸｽｽﾌﾟｿ(DD)(注3)　　M：多回転ｱﾌﾞｿ(DD)(注3)
〈I/O 種類〉
NP：NPN 仕様(ｼﾝｸﾀｲﾌﾟ)(標準)　　ML：MECHATROLINK Ⅰ Ⅱ接続仕様(注2)
PN：PNP 仕様(ｿｰｽﾀｲﾌﾟ)　　ML3：MECHATROLINKⅢ(ﾓｰｼｮﾝ)接続仕様(注1)
DV：DeviceNet 接続仕様　　EC：EtherCAT 接続仕様(注2)
CC：CC-Link 接続仕様　　EP：EtherNet/IP 接続仕様(注2)
PR：PROFIBUS 接続仕様　　PRT：PROFINET-IO 接続仕様(注2)
CN：CompoNet 接続仕様(注2)
(注 1) SCON-CA 専用　(注 2) SCON-C を除く　(注 3) SCON-C/CA 専用
〈I/O ｹｰﾌﾞﾙ長〉
0：ｹｰﾌﾞﾙなし　2：2m　3：3m(標準)　5：5m
〈本体取付仕様(SCON-CAL/CGAL 専用)〉
無記述：ﾈｼﾞ固定仕様　　DN：DIN ﾚｰﾙ取付仕様
〈電源電圧〉
1：単相 AC100V　2：単相 AC200V
〈当社専用識別記号〉
※刻印なしの場合もあります。

基本仕様

仕様一覧

項　目		SCON-C/CA 400W 未満	SCON-C/CA 400W 以上	SCON-CAL/CGAL
対応ﾓｰﾀ容量		12W～399W	400W～750W	12W～200W
電源電圧		単相 AC100～115V 単相 AC200～230V (電源変動±10%以内)	単相 AC200～230V (電源変動±10%以内)	単相 AC100～115V 単相 AC200～230V (電源変動±10%以内)
突入電流※1	電源電圧 AC100V	20A(制御側)、 70A(駆動側)		30A(制御側)、80A(駆動側)
	電源電圧 AC200V		20A(制御側)、80A(駆動側)	
負荷容量		電源容量と発熱量の項参照		
漏れ電流※2		3.0mA　電源ﾗｲﾝにﾉｲｽﾞﾌｨﾙﾀを接続した場合の 1 次側		
発熱量		電源容量と発熱量の項参照		
電源周波数		50/60Hz		
PIO 電源※3		DC24V±10%		
電磁ﾌﾞﾚｰｷ用電源 (ﾌﾞﾚｰｷ付ｱｸﾁｭｴｰﾀの場合)		DC24V±10%　1A(最大) (外部から供給)		
瞬時停電耐性		SCON-C：10ms(50Hz)、8ms(60Hz) SCON-CA：20ms(50Hz)、16ms(60Hz)		20ms(50Hz)、16ms(60Hz)
ﾓｰﾀ制御方式		正弦波 PWM ﾍﾞｸﾄﾙ電流制御		
対応ｴﾝｺｰﾀﾞ		ｲﾝｸﾘﾒﾝﾀﾙｼﾘｱﾙｴﾝｺｰﾀﾞ、ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄｼﾘｱﾙｴﾝｺｰﾀﾞ、 ABZ(UVW)ﾊﾞﾗﾚﾙｴﾝｺｰﾀﾞ		ｲﾝｸﾘﾒﾝﾀﾙｼﾘｱﾙｴﾝｺｰﾀﾞ、 ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄｼﾘｱﾙｴﾝｺｰﾀﾞ
ｱｸﾁｭｴｰﾀｹｰﾌﾞﾙ長		最大 20m		
ｼﾘｱﾙ通信ｲﾝﾀﾌｪｲｽ		RS485：1CH・・Modbus ﾌﾟﾛﾄｺﾙ RTU/ASCII 準拠　速度：9.6～230.4Kbps ﾊﾟﾙｽ列以外のﾓｰﾄﾞでｼﾘｱﾙ通信による制御可能		
外部ｲﾝﾀﾌｪｲｽ(各専用ｺﾝﾄﾛｰﾗ)	PIO 仕様	DC24V 専用信号入出力(NPN/PNP 選択)･･･入力最大 16 点、出力最大 16 点		
	ﾌｨｰﾙﾄﾞﾊﾞｽ仕様	DeviceNet、CC-Link、PROFIBUS、CompoNet※、MECHATROLINK※、EtherCAT※、EtherNET/IP※、PROFINET IO※ (※SCON-CA に限る)		DeviceNet、CC-Link、PROFIBUS、CompoNet、MECHATROLINK、EtherCAT、EtherNET/IP、PROFINET IO
ｹｰﾌﾞﾙ長	PIO	最大 10m		
	RS485	総ｹｰﾌﾞﾙ長 100m 以下		
	ﾌｨｰﾙﾄﾞﾊﾞｽ	各ﾌｨｰﾙﾄﾞﾊﾞｽの仕様による		
ﾃﾞｰﾀ設定、入力方法		ﾊﾟｿｺﾝ対応ｿﾌﾄ、ﾀｯﾁﾊﾟﾈﾙﾃｨｰﾁﾝｸﾞ、ﾃｨｰﾁﾝｸﾞﾎﾞｯｸｽ		
ﾃﾞｰﾀ保持ﾒﾓﾘ		SCON-C：ﾎﾟｼﾞｼｮﾝﾃﾞｰﾀ、ﾊﾟﾗﾒｰﾀを不揮発性ﾒﾓﾘへ保存(書込み回数制限 10 万回) SCON-CA：ﾎﾟｼﾞｼｮﾝﾃﾞｰﾀ、ﾊﾟﾗﾒｰﾀを不揮発性ﾒﾓﾘへ保存(書込み回数制限なし)		ﾎﾟｼﾞｼｮﾝﾃﾞｰﾀ、ﾊﾟﾗﾒｰﾀを不揮発性ﾒﾓﾘへ保存(書込み回数制限なし)
動作ﾓｰﾄﾞ		ﾎﾟｼﾞｼｮﾅﾓｰﾄﾞ/ﾊﾟﾙｽ列制御ﾓｰﾄﾞ (前面ﾊﾟﾈﾙのﾊﾟﾙｽ列ﾓｰﾄﾞ切替ｽｲｯﾁで選択)		ﾎﾟｼﾞｼｮﾅﾓｰﾄﾞ
ﾎﾟｼﾞｼｮﾅﾓｰﾄﾞﾎﾟｼﾞｼｮﾝ数		標準 64 点、最大 512 点(PIO 仕様)、768 点(SCON-CA ﾌｨｰﾙﾄﾞﾊﾞｽ仕様限定) (注)位置決め点数は、PIO ﾊﾟﾀｰﾝおよびﾌｨｰﾙﾄﾞﾊﾞｽ動作ﾓｰﾄﾞの選択により変化します。		
ﾊﾟﾙｽ列制御ﾓｰﾄﾞ(PIO 仕様専用)	入力ﾊﾟﾙｽ周波数	SCON-C：差動方式(ﾗｲﾝﾄﾞﾗｲﾊﾞ方式)　MAX. 500Kpps SCON-CA：差動方式(ﾗｲﾝﾄﾞﾗｲﾊﾞ方式)　MAX. 2.5Mpps C/CA 共通：ｵｰﾌﾟﾝｺﾚｸﾀ方式 MAX. 200Kpps(AK-04 ｵﾌﾟｼｮﾝ使用時)		
	指令ﾊﾟﾙｽ倍率(電子ｷﾞﾔ:A/B)	1/50 < A/B < 50/1 A、B の設定範囲(ﾊﾟﾗﾒｰﾀに設定):1～4096		
ﾌｨｰﾄﾞﾊﾞｯｸﾊﾟﾙｽ(PI0 仕様専用)		SCON-C：差動方式(ﾗｲﾝﾄﾞﾗｲﾊﾞ方式)　MAX. 500Kpps (ﾘﾆｱに出力可能なのは 109Kpps までです) SCON-CA：差動方式(ﾗｲﾝﾄﾞﾗｲﾊﾞ方式)　MAX. 2.5Mpps C/CA 共通：ｵｰﾌﾟﾝｺﾚｸﾀ方式 MAX. 500Kpps(JM-08 ｵﾌﾟｼｮﾝ使用時)		
LED 表示 (前面ﾊﾟﾈﾙに設置)		PWR(緑)：ｺﾝﾄﾛｰﾗ正常起動、SV(緑)：ｻｰﾎﾞ ON、 ALM(橙)：ｱﾗｰﾑ発生、EMG(赤)：非常停止中		PWR(緑)：ｺﾝﾄﾛｰﾗ正常起動、 SV(緑)　：ｻｰﾎﾞ ON、 ALM(橙)：ｱﾗｰﾑ発生、 EMG(赤)：非常停止中、 WRG(橙)：ﾜｰﾆﾝｸﾞ発生
電磁ﾌﾞﾚｰｷ強制解除ｽｲｯﾁ (前面ﾊﾟﾈﾙに設置)		NOM(標準)/BK RLS(強制解除)切替		
絶縁抵抗		DC500V　10MΩ以上		
絶縁耐圧		AC1500V　1 分間 (注)力制御用ﾛｰﾄﾞｾﾙの耐圧は DC50V		
環境	使用周囲温度	0～40°C		
	使用周囲湿度	85%RH 以下(結露、凍結なきこと)		
	使用周囲雰囲気	[設置環境の項を参照]		
	保存周囲温度	-20～70°C(結露、凍結なきこと)		
	保存周囲湿度	85%以下(結露、凍結なきこと)		
	耐振性	XYZ 各方向 10～57Hz 片側幅 0.035mm(連続) 0.075mm(断続) 57～150Hz 4.9m/s²(連続) 9.8m/s²(断続)		
保護等級		IP20 相当		
重量		SCON-C：約 800g SCON-CA：約 900g	SCON-C：約 1100g SCON-CA：約 1200g	約 560g
冷却方式		自然空冷	強制空冷	強制空冷
外形寸法		58W×194H×121D　[mm]	72W×194H×121D　[mm]	49W×158H×116D[mm]

※1　突入電流は電源投入後、約 20msec の間流れます(40°C 時)。
突入電流値は、電源ﾗｲﾝのｲﾝﾋﾟｰﾀﾞﾝｽにより変わりますのでご注意ください。
※2　漏れ電流は、接続されるﾓｰﾀ容量、ｹｰﾌﾞﾙ長および周囲環境によって変化しますので、漏電保護を行う場合は、漏電ﾌﾞﾚｰｶの設置箇所で漏れ電流の測定を行ってください。
漏電ﾌﾞﾚｰｶに関しては、火災の保護、人間の保護などの目的を明確にして選定する必要があります。
漏電ﾌﾞﾚｰｶは、高調波対応型(ｲﾝﾊﾞｰﾀ用)を使用してください。
※3　PIO を使用せず、ROBONET、ｹﾞｰﾄｳｪｲﾕﾆｯﾄまたは SIO 変換器を使用して運転する場合、PIO 電源の供給は不要です。この場合、ﾊﾟﾗﾒｰﾀ No.74(PIO 電源監視)を"1"(無効)に設定してください。設定を行わない場合、ｴﾗｰｺｰﾄﾞ No.0CF(I/O24V 電源異常)が発生します。

電源容量と発熱量
定格電源容量 ＝ﾓｰﾀ電源容量+制御電源容量
瞬時最大電源容量 ＝瞬時最大ﾓｰﾀ電源容量+制御電源容量

ｱｸﾁｭｴｰﾀﾓｰﾀ種類	ﾓｰﾀ電源容量〔VA〕	瞬時最大ﾓｰﾀ電源容量〔VA〕	制御電源容量〔VA〕	定格電源容量〔VA〕	瞬時最大電源容量〔VA〕	発熱量〔W〕
12	41	123	48	89	171	30
20	26	78		74	126	30
30D(RS 除く)	46	138		94	186	31
30R(RS 用)	138	414		186	462	33
60	138	414		186	462	33
60(RCS3-CTZ5)	197	591		245	639	32
100	234	702		282	750	35
100S(LSA)	283	851		331	899	36
150	328	984		376	1032	37
200	421	1263		469	1311	38
200S(LSA-N15H 以外の LSA)	486	1458		534	1506	38
200S(LSA-N15H)	773	2319		821	2367	56
300S(LSA)	662	1986		710	2034	40
400	920	2760		968	2808	45
400(RCS3-CT8)	1230	3690		1278	3738	47
600	1164	2328		1212	2376	56
750	1521	3042		1569	3090	58
750S		4563			4611	

RS　：回転軸　　LSA　：ﾘﾆｱｱｸﾁｭｴｰﾀ

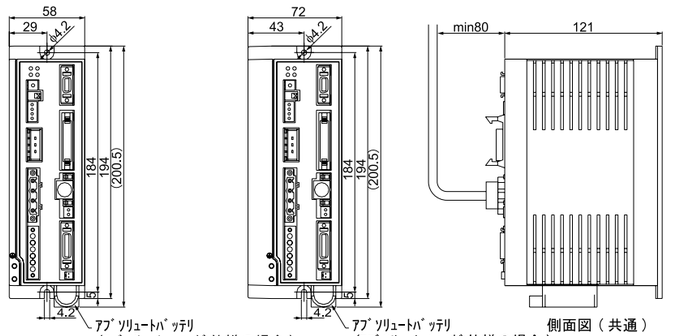
ｻｰｷｯﾄﾌﾞﾚｰｶの選定
- ｺﾝﾄﾛｰﾗの電流は、加減速時に定格の 3 倍流れます。この電流が流れるときにﾄﾘｯﾌﾟしないものを選定してください。ﾄﾘｯﾌﾟする場合は 1 ﾗﾝｸ上の定格電流のﾌﾞﾚｰｶを選定してください(ﾒｰｶｶﾀﾛｸﾞの動作特性曲線を参照してください)。
- 突入電流でﾄﾘｯﾌﾟしないものを選定してください(ﾒｰｶｶﾀﾛｸﾞの動作特性曲線を参照してください)。
- 定格しゃ断電流は、短絡電流が流れた場合でもしゃ断できる電流値を選定してください。
定格しゃ断電流>短絡電流=1 次側電源容量/電源電圧
ｻｰｷｯﾄﾌﾞﾚｰｶの定格電流は、余裕を見て選定してください。

ｻｰｷｯﾄﾌﾞﾚｰｶ定格電流値>(定格ﾓｰﾀ電源容量〔VA〕+制御電源容量〔VA〕)÷AC 入力電圧値×安全率(目安 1.2～1.4 倍)

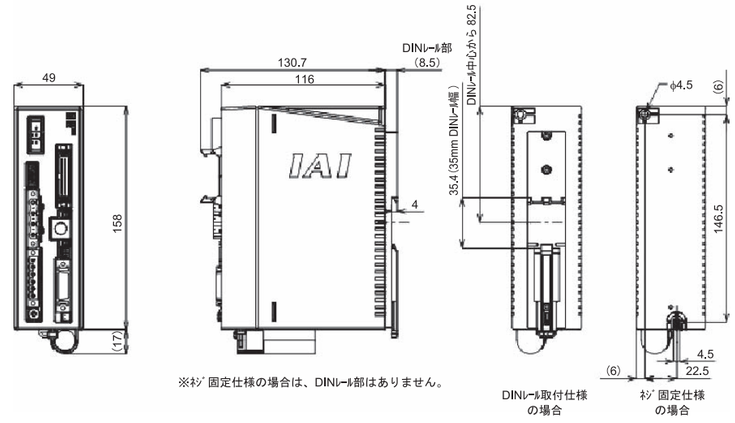
外形寸法図

SCON-C/CA

400W 未満　　400W 以上



SCON-CAL/CGAL



回生抵抗ﾕﾆｯﾄ(ｵﾌﾟｼｮﾝ) : RESU(D)-1、RESU(D)-2

ﾓｰﾀが減速する際に発生する回生電流を熱に変換するﾕﾆｯﾄです。

[仕様]

項目			仕様
本体寸法			W35.6mm×H158mm×D115mm
本体質量			0.7kg
内蔵回生抵抗値			235Ω　80W
付属品	2台目以降	RESU-1 RESUD-1	ｺﾝﾄﾛｰﾗ接続ｹｰﾌﾞﾙ (型番 CB-ST-REU010) 1m
	1台目	RESU-2 RESUD-2	ｺﾝﾄﾛｰﾗ接続ｹｰﾌﾞﾙ (型番 CB-SC-REU010) 1m

[接続個数目安]

ﾓｰﾀ W 数	回生抵抗ﾕﾆｯﾄ接続台数
水平設置/垂直設置	
～100W(注3)	不要
101～400W	1
401～750W	2

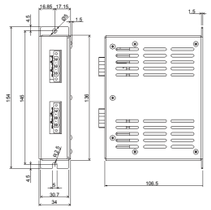
(注 1) 定格加減速度・定格負荷・1000mm ｽﾄﾛｰｸをｱｸﾁｭｴｰﾀの動作ﾃﾞｭｰﾃｨ 50%で往復運転させた場合の目安です。

(注 2) 動作ﾃﾞｭｰﾃｨが 50%よりも高い場合、上表以上の回生抵抗が必要です。
接続可能な外部回生抵抗ﾕﾆｯﾄの最大数は以下の通りです。
・400W 未満…2 台　　・400W 以上…4 台

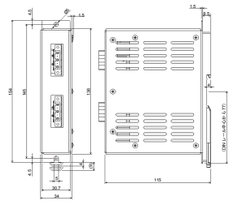
(注 3) LSA/LSAS-N10S ﾀｲﾌﾟは 1 個必要です。

[外形図]

ﾈｼﾞ 固定ﾀｲﾌﾟ
RESU-1
RESU-2



DIN ﾚｰﾙ
固定ﾀｲﾌﾟ
RESUD-1
RESUD-2



ﾌﾞﾚｰｷﾎﾞｯｸｽ(ｵﾌﾟｼｮﾝ) : RCB-110-RA13-0

NS ｱｸﾁｭｴｰﾀおよび RCS-RA13R のﾌﾞﾚｰｷ付の場合に使用します。
ﾌﾞﾚｰｷﾎﾞｯｸｽ 1 個で 2 軸分のﾌﾞﾚｰｷに対応しています。

[仕様]

項目	仕様
本体寸法	W162×H94×D65.5mm
電源電圧、電流	DC24V±10%　1A
接続ｹｰﾌﾞﾙ	ｴﾝｺｰﾀﾞｹｰﾌﾞﾙ (型番 CB-RCS2-PLA010)　1m

[24V 電源接続ｺﾈｸﾀ]

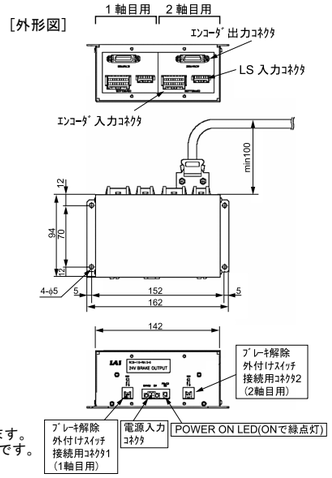
ｹｰﾌﾞﾙ側ｺﾈｸﾀ (標準付属品)	MC1.5/2-STF-3.5(ﾌｪﾆｯｸｽｺﾝﾀｸﾄ)		
適合ｹｰﾌﾞﾙ	AWG28～16		
端子割付	ﾋﾟﾝ番	信号	説明
	1	0V	ﾌﾞﾚｰｷ励磁用電源ｸﾞﾗﾝﾄﾞ
	2	24VIN	ﾌﾞﾚｰｷ励磁用+24V 電源

[ﾌﾞﾚｰｷ解除外付けｽｲｯﾁ接続用ｺﾈｸﾀ 1、2]

接続先機器	ﾌﾞﾚｰｷ解除ｽｲｯﾁ		
ｹｰﾌﾞﾙ側ｺﾈｸﾀ (ご用意ください)	XAP-02V-1 (ｺﾝﾀｸﾄ BXA-001T-P0.6) (日本圧着端子)		
ｽｲｯﾁ定格	DC30V　最小電流 1.5mA		
端子割付	ﾋﾟﾝ番	信号	説明
	1	BKMRL	ﾌﾞﾚｰｷ解除ｽｲｯﾁ入力
	2	COM	ﾌﾞﾚｰｷ解除ｽｲｯﾁ入力用電源出力

(注)　本ｺﾈｸﾀの 1 ﾋﾟﾝと 2 ﾋﾟﾝを短絡するとﾌﾞﾚｰｷが強制解除されます。
SCON 本体のﾌﾞﾚｰｷ解除ｽｲｯﾁと同じようにﾌﾞﾚｰｷ解除が可能です。
自動運転時は、強制解除状態にはしないでください。

[外形図]



ﾛｰﾄﾞｾﾙ(SCON-CA 専用ｵﾌﾟｼｮﾝ)

力制御で使用する押付け力測定ﾕﾆｯﾄです。
力制御に対応したｱｸﾁｭｴｰﾀに接続して使用します。

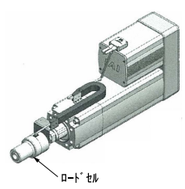
[仕様]

項目		仕様
ﾛｰﾄﾞｾﾙ方式		ひずみｹﾞｰｼﾞ
定格容量		20000N
許容過負荷		200%R.C※1
ﾛｰﾄﾞｾﾙ精度		±1%R.C※1
温度ﾄﾞﾘﾌﾄ	零点	±0.2%R.C/10°C
	出力	±0.1%R.C/10°C
使用温度範囲		0～40°C

※1　R.C：定格容量

[取付けおよび寸法詳細は RCS2-RA13R の取扱説明書参照]

RCS2-RA13R に取付け



設置環境、保存環境

使用環境は、汚染度2※1または同等の環境で使用することができます。
※1 汚染度 2：通常、非導電性の汚損だけが生じるが、結露による一時的な導電性汚損の可能性がある。
(IEC60664-1)

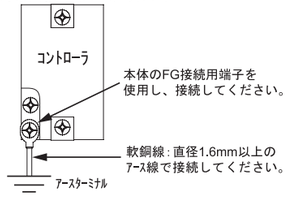
1. 設置環境
次のような場所は避けて設置してください。
- 周囲温度が 0～40°C の範囲を超える場所
- 相対湿度が 85%RH を超える場所
- 塵埃、塩分、鉄粉が多い場所
- 日光が直接あたる場所
- 通気孔を塞ぐような場所 [設置およびﾉｲｽﾞ対策の項参照]
- 温度変化が急激で結露するような場所
- 腐臭性ｶﾞｽ、可燃性ｶﾞｽのある場所
- 本体に直接振動や衝撃が伝わる場所
- 水、油、薬品の飛沫がかかる場所

次のような場所で使用する際は、しゃ断対策を十分に行ってください。
- 静電気などによるﾉｲｽﾞが発生する場所
- 強い電界や磁界が生じる場所
- 電源線や動力線が近くを通る場所

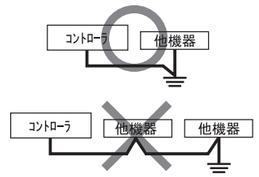
2. 保管・保存環境
保管・保存環境は設置環境に準じますが、長期保管・保存では特に結露の発生がないよう配慮ください。
特にご指定のない限り、出荷時には水分吸収剤は同梱してありません。結露が予想される環境での保管・保存の場合、梱包の外側から全体を、あるいは開梱して直接、結露防止処置を施してください。

設置およびﾉｲｽﾞ対策

1. ﾉｲｽﾞ対策用接地(ﾌﾚｰﾑｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ)



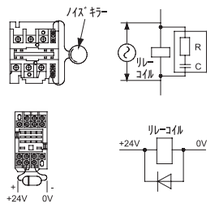
D種接地工事
(旧第三種接地：接地抵抗100Ω以下)



ｱｰｽ線は、他機器と共用したり、連結したりせずに、
ｺﾝﾄﾛｰﾗ毎に、接地してください。

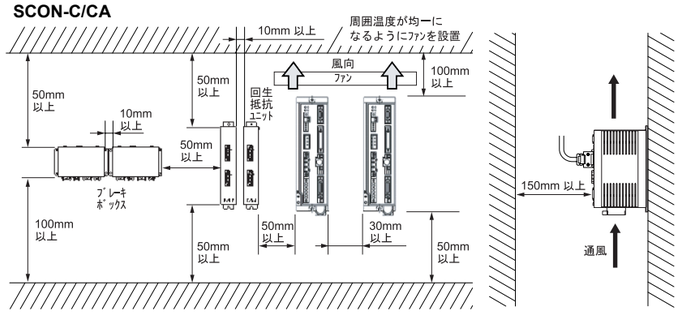
2. 配線方法に関する諸注意
①DC24V 電源の配線は、ﾂｲｽﾄしてください。
②信号線やｴﾝｺｰﾀﾞの配線は、電源線や動力線とは分離してください。

3. ﾉｲｽﾞ発生源及びﾉｲｽﾞ防止
同一電源路および同一装置内の電源機器には、ﾉｲｽﾞ防止対策を行ってください。
ﾉｲｽﾞ発生源の対策例を示します。
① AC ｿﾚﾉｲﾄﾞﾊﾞﾙﾌﾞ・ﾏｸﾞﾈｯﾄｽｲｯﾁ・ﾘﾚｰ
[処置] ｺｲﾙと並列にﾉｲｽﾞｷｬﾗｰを取付けます。
② DC ｿﾚﾉｲﾄﾞﾊﾞﾙﾌﾞ・ﾏｸﾞﾈｯﾄｽｲｯﾁ・ﾘﾚｰ
[処置] ｺｲﾙと平行にﾀﾞｲｵｰﾄﾞを取付けます。DC ﾘﾚｰは、ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ内蔵型をご使用ください。

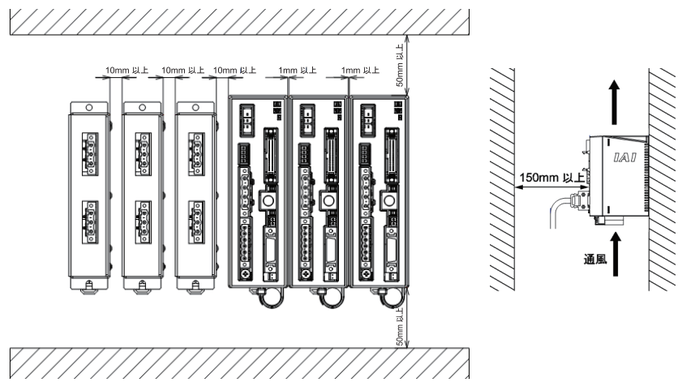


4. 放熱及び取付けについて
制御箱の大きさ、ｺﾝﾄﾛｰﾗの配置及び冷却等を考慮して、ｺﾝﾄﾛｰﾗの周囲温度が 40°C 以下となるように、設計・製作を行ってください。製品をﾋﾞｽ固定する場合は、M4×10mm 以上のﾋﾞｽを使用して下さい。

SCON-C/CA



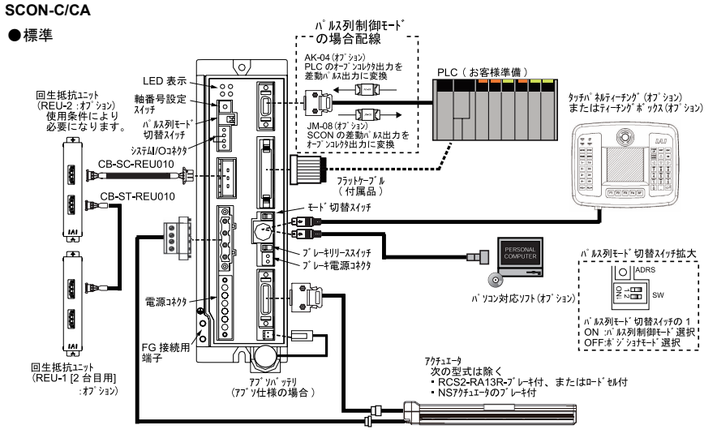
SCON-CAL/CGAL



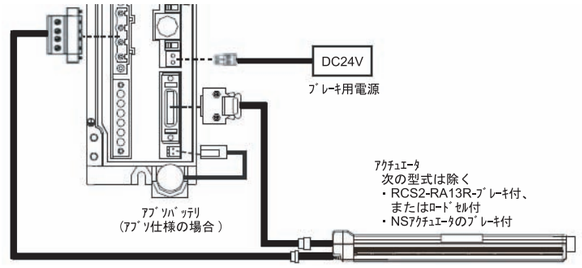
配線図

SCON-C/CA

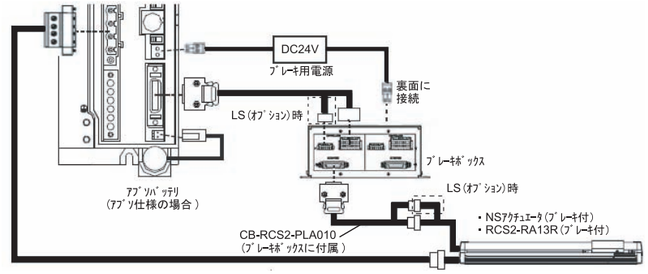
●標準



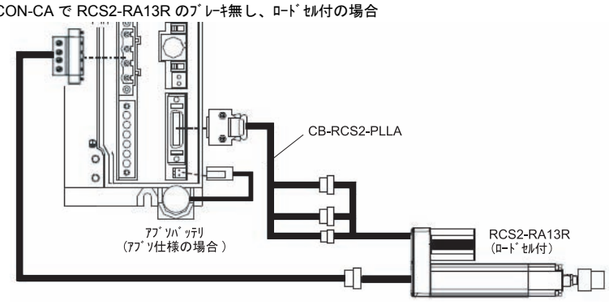
●RCS2-RA13R、NS ｱｸﾁｭｴｰﾀ以外のﾌﾞﾚｰｷ付の場合



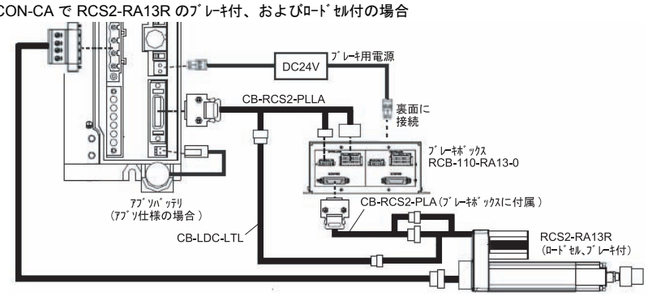
●RCS2-RA13R のﾌﾞﾚｰｷ付、ﾛｰﾄﾞｾﾙ無し、または NS ｱｸﾁｭｴｰﾀのﾌﾞﾚｰｷ付の場合



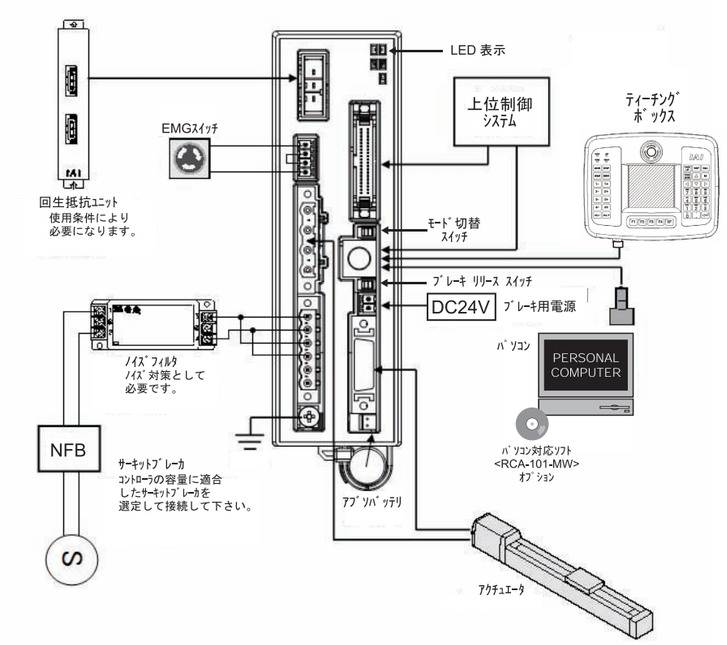
●SCON-CA で RCS2-RA13R のﾌﾞﾚｰｷ無し、ﾛｰﾄﾞｾﾙ付の場合



●SCON-CA で RCS2-RA13R のﾌﾞﾚｰｷ付、およびﾛｰﾄﾞｾﾙ付の場合

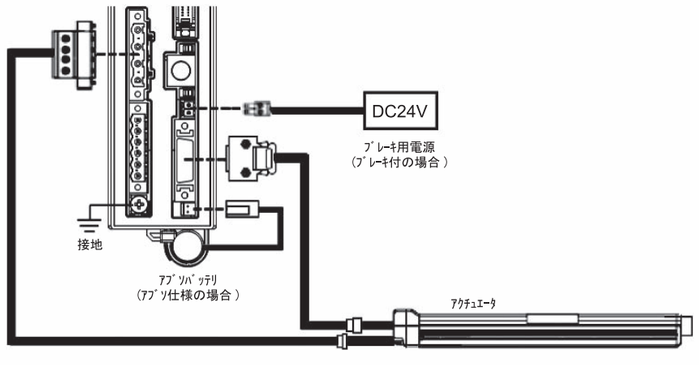


SCON-CAL/CGAL



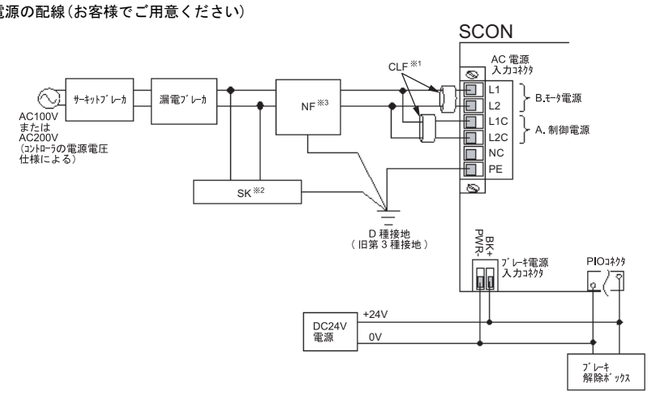
（注） 軸ｱﾄﾞﾚｽ設定は、ﾊﾟﾗﾒｰﾀで行います。

●ｱｸﾁｭｴｰﾀの接続



電源・非常停止回路

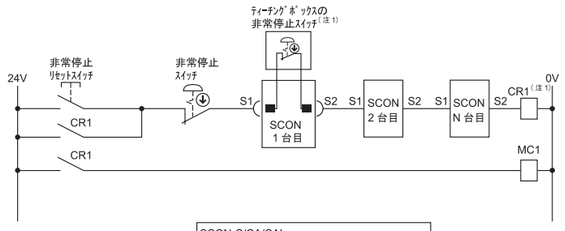
●電源の配線（お客様でご用意ください）

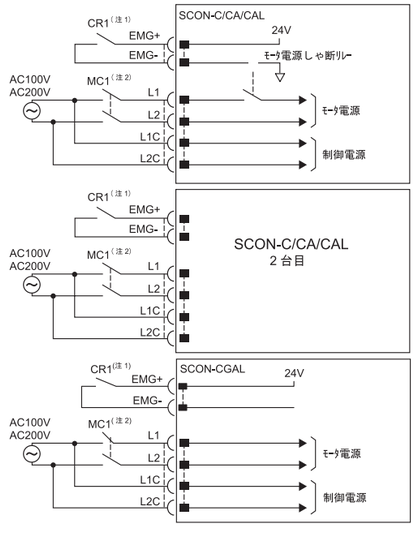


SCON の消費電力は、接続するｱｸﾁｭｴｰﾀ等により異なります。仕様に適合したｻｰｷｯﾄﾌﾞﾚｰｶを選定ください。
［基本仕様の項参照］
漏電ﾌﾞﾚｰｶを設ける場合は、火災の保護、人間の保護などの目的を明確にして選定する必要があります。
漏電ﾌﾞﾚｰｶの設定箇所で漏れ電流の測定を行ってください。
漏電ﾌﾞﾚｰｶは、“高調波対応型”を使用してください。
※1 CLF ： ｸﾗﾝﾌﾟﾌｨﾙﾀ・・ﾉｲｽﾞ耐性向上のため、取付けることを推奨します。
※2 SK ： ｻｰｼﾞｷﾗｰ ・・ﾉｲｽﾞ耐性向上のため、取付けることを推奨します。
※3 NF ： ﾉｲｽﾞﾌｨﾙﾀ ・・必ず設置してください。その際、SCON からｹｰﾌﾞﾙ長が 0.3m 以内になるように設置することを推奨します。

部品名		メーカ	型式
CLF	ｸﾗﾝﾌﾟﾌｨﾙﾀ	TDK	ZCAT3035-1330
SK	ｻｰｼﾞﾌﾟﾛﾃｸﾀ	岡谷電機	R･A･V-781BWZ-2A
NF	ﾉｲｽﾞﾌｨﾙﾀ	双信電機	NF2010A-UP
		COSEL	NAC-10-472
		ﾃﾞﾝｾｲ･ﾗﾑﾀﾞ	MC1210

●非常停止入力の配線
お客さまの構築される非常停止回路にﾃｨｰﾁﾝｸﾞﾎﾞｯｸｽの非常停止ｽｲｯﾁを反映させる場合の回路例です。





注 1： ﾃｨｰﾁﾝｸﾞﾎﾞｯｸｽが接続されていない場合、ｺﾝﾄﾛｰﾗ内部で S1 と S2 が短絡します。
注 2： 安全ｶﾃｺﾞﾘ対応などで、ﾓｰﾀ駆動源を外部しゃ断する場合は、L1 と L2 端子に非常停止による外部電源しゃ断のためのｺﾝﾀｸﾀを接続します。
注 3： 接点 CR1 で ON/OFF する非常停止信号の定格は、DC24V　10mA です。
注 4： CR1 のｺｲﾙ電流は、0.1A 以下のものを選定してください。

I/O 信号

I/O 信号機能説明

区分	信号略称	信号名称	機能の内容
入力	CSTR	ｽﾀｰﾄ信号（PTP ｽﾄﾛｰﾌﾞ）	指令ﾎﾟｼﾞｼｮﾝ No.で設定されたﾎﾟｼﾞｼｮﾝへ移動を開始します。
	PC1～PC256	指令ﾎﾟｼﾞｼｮﾝ No.	移動させるﾎﾟｼﾞｼｮﾝ No.の入力（ﾊﾞｲﾅﾘ入力）
	BKRL	ﾌﾞﾚｰｷ強制解除	ﾌﾞﾚｰｷを強制的に解除します。
	RMOD	運転ﾓｰﾄﾞ切替	ｺﾝﾄﾛｰﾗの MODE ｽｲｯﾁが AUTO の時、運転ﾓｰﾄﾞを切り替えることができます。信号 OFF で AUTO、ON で MANU となります。
	*STP	一時停止	移動中の信号 OFF で減速停止します。信号 ON で移動を再開し、継続動作を行います。
	RES	ﾘｾｯﾄ	信号 ON でｱﾗｰﾑのﾘｾｯﾄを行ないます。またー時停止中（＊STP が OFF）に ON すると、残移動量のｷｬﾝｾﾙが可能です。
	SON	ｻｰﾎﾞ ON	ON でｻｰﾎﾞ ON、OFF でｻｰﾎﾞ OFF します。
	HOME	原点復帰	信号の立ち上がりｴｯｼﾞ（OFF →ON）で原点復帰動作を行ないます。
	MODE	教示ﾓｰﾄﾞ	信号 ON で教示ﾓｰﾄﾞ、OFF で教示ﾓｰﾄﾞ解除となります。CSTR、JOG+、JOG−が全て OFF でｱｸﾁｭｴｰﾀの動作が停止していないと切り替わりません。
	JISL	ｼﾞｮｸﾞﾊﾟｲﾝﾁﾝｸﾞ切替	本信号が OFF の時、JOG+、JOG−でｼﾞｮｸﾞ動作を行ないます。ON の時は JOG+、JOG−でｲﾝﾁﾝｸﾞ動作になります。
	JOG＋ JOG－	ｼﾞｮｸﾞ	JISL 信号が OFF の時、JOG+信号の ONｴｯｼﾞ検出で+方向、JOG−信号で−方向にｼﾞｮｸﾞ動作を行います。それぞれのｼﾞｮｸﾞ動作中に OFF ｴｯｼﾞを検出すると減速停止します。 JISL 信号が ON の時は、ｲﾝﾁﾝｸﾞ動作となります。
	PWRT	教示	教示ﾓｰﾄﾞ中、書き込みﾎﾟｼﾞｼｮﾝを指定して本信号を 20ms 以上 ON すると現在位置を指定されているﾎﾟｼﾞｼｮﾝに書き込みます。
	CLBR（CA 専用）	ﾛｰﾄﾞｾﾙｷｬﾘﾌﾞﾚｰｼｮﾝ指令	本信号を 20ms 以上 ON するとﾛｰﾄﾞｾﾙのｷｬﾘﾌﾞﾚｰｼｮﾝを行います。
	ST0～ST6	ｽﾀｰﾄ信号 0～6	電磁弁ﾓｰﾄﾞの時、本信号の ON で指定されたﾎﾟｼﾞｼｮﾝへ移動します。（CSTR 信号は不要です）
	TL	ﾄﾙｸ制限選択	信号 ON でﾊﾟﾗﾒｰﾀに設定した値で、ﾓｰﾀにﾄﾙｸ制限をかけます。
	DCRL	偏差ｶｳﾝﾀｸﾘｱ	信号 ON で偏差ｶｳﾝﾀをｸﾘｱします。
	CSTP	強制停止	ｱｸﾁｭｴｰﾀの強制停止を行います。信号 ON で減速停止し、ｻｰﾎﾞ OFF します。
出力	PEND/INP	位置決め完了	移動後、位置決め幅の範囲に達すると ON します。一度 ON した PEND は位置決め幅の範囲外になっても次の移動まで OFF しません。INP は OFF します。PEND と INP はﾊﾟﾗﾒｰﾀで切り替えられます。
	PM1～PM256	完了ﾎﾟｼﾞｼｮﾝ No.	位置決め完了信号と同時に到達したﾎﾟｼﾞｼｮﾝの No.を出力（ﾊﾞｲﾅﾘ出力）します。
	HEND	原点復帰完了	原点復帰が完了すると ON します。原点が失われない限り ON しています。
	ZONE1,2	ｿﾞｰﾝ	ｱｸﾁｭｴｰﾀの現在位置が、ﾊﾟﾗﾒｰﾀの設定範囲内にあると ON します。
	PZONE	ﾎﾟｼﾞｼｮﾝｿﾞｰﾝ	ﾎﾟｼﾞｼｮﾝ移動時に、ｱｸﾁｭｴｰﾀの現在位置がﾎﾟｼﾞｼｮﾝﾃﾞｰﾀで設定した範囲に入ると ON します。ZONE1 との併用は可能ですが、PZONE は設定したﾎﾟｼﾞｼｮﾝへの移動時に限り有効です。
	RMDS	運転ﾓｰﾄﾞ出力	運転ﾓｰﾄﾞの状態を出力します。ｺﾝﾄﾛｰﾗがﾏﾆｭｱﾙﾓｰﾄﾞの時に ON します。
	*ALM	ｱﾗｰﾑ	ｺﾝﾄﾛｰﾗが正常状態で ON となり、ｱﾗｰﾑになると OFF します。
	MOVE	移動中	ｱｸﾁｭｴｰﾀが移動中（原点復帰、押し付け時含む）に ON します。
	SV	ｻｰﾎﾞ ON 出力	ｻｰﾎﾞ ON 状態の時に ON します。
	*EMGS	非常停止出力	ｺﾝﾄﾛｰﾗが非常停止解除状態で ON となり、非常停止状態になると OFF します。（ｱﾗｰﾑとは無関係です）
	MODES	教示ﾓｰﾄﾞ出力	MODE 信号の入力により、教示ﾓｰﾄﾞになると ON します。通常ﾓｰﾄﾞでは OFF です。
	WEND	書き込み完了	教示ﾓｰﾄﾞで、PWRT 信号による書き込みが完了した時、ON します。PWRT 信号を OFF すると本信号も OFF します。
	PE0～PE6	現在位置 No.	電磁弁ﾓｰﾄﾞで、目標位置に移動完了すると ON します。
	LS0～LS2	ﾘﾐｯﾄｽｲｯﾁ出力	ｱｸﾁｭｴｰﾀの現在位置が目標位置の位置決め幅範囲（±）で ON します。原点復帰完了状態であれば、移動指令前でもｻｰﾎﾞ OFF 状態でも出力します。
	CEND（CA 専用）	ﾛｰﾄﾞｾﾙｷｬﾘﾌﾞﾚｰｼｮﾝ完了	ﾛｰﾄﾞｾﾙのｷｬﾘﾌﾞﾚｰｼｮﾝが完了すると ON します。CLBR 信号を OFF すると本信号も OFF します。
	*BALM	ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄﾊﾞｯﾃﾘ電圧低下警告	ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄ仕様のｱｸﾁｭｴｰﾀで、ﾊﾞｯﾃﾘ電圧が正常電圧の範囲にあるとき、ON します。OFF したらﾊﾞｯﾃﾘを交換してください。（ｲﾝｸﾘﾒﾝﾀﾙ仕様のｱｸﾁｭｴｰﾀの場合は常時 ON となります）
	LOAD（CA 専用）	負荷出力判定信号	押付け動作時、ﾎﾟｼﾞｼｮﾝﾃﾞｰﾀの“ｿﾞｰﾝ+”、“ｿﾞｰﾝ−”の範囲内で、“しきい”に設定した電流値を超えた場合に出力されます。 圧入が正常に行われたかどうかなどの判定に使用します。
	TRQS	ﾄﾙｸﾚﾍﾞﾙ出力	押付移動中（PIO ﾊﾟﾀｰﾝ 5 は、原点復帰前）に、障害物等にｽﾗｲﾀﾞ（ﾛｯﾄﾞ）が衝突し、ﾓｰﾀの電流値がﾎﾟｼﾞｼｮﾝﾃﾞｰﾀの“しきい”に設定した電流値に達した場合に出力されます。
	ALM1～8	ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ出力	ｱﾗｰﾑ発生時、ｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞを出力します。
	TLR	ﾄﾙｸ制限中	ﾄﾙｸ制限中（TL 信号が ON）にﾄﾙｸが制限値に達すると ON します。
	PWR	ｼｽﾃﾑ準備完了	ｺﾝﾄﾛｰﾗが制御可能状態で ON します。
	*ALML	軽故障ｱﾗｰﾑ（SCON-CA 限定）	ｱﾌﾞｿﾊﾞｯﾃﾘ警告、過負荷警告、ﾒｯｾｰｼﾞﾚﾍﾞﾙｱﾗｰﾑのいずれか発生で ON します。

各ﾓｰﾄﾞごとの信号割付

PIOﾊﾟﾀｰﾝによる I/O ﾌﾗｯﾄｹｰﾌﾞﾙの信号割付は次の表のとおりです。本表に従って外部機器(PLC など)と接続を行ってください。

ﾋﾟﾝ番号	区分	PIO 機能	対応ﾀｲﾌﾟ 全ﾀｲﾌﾟ ﾊﾟﾗﾒｰﾀ No.25(PIO ﾊﾟﾀｰﾝ)選択 0 位置決めﾓｰﾄﾞ	1 教示ﾓｰﾄﾞ	2 256 点ﾓｰﾄﾞ	3 512 点ﾓｰﾄﾞ
	入力	位置決め点数	64 点	64 点	256 点	512 点
		ｼﾞｮｸﾞ信号	×	○	×	×
		教示信号(現在位置書込み)	×	○	×	×
		ﾌﾞﾚｰｷ解除	○	×	○	○
	出力	移動中信号	○	○	×	×
		ｿﾞｰﾝ信号	○	×	×	×
		ﾎﾟｼﾞｼｮﾝｿﾞｰﾝ信号	○	○	○	×
1A	24V	P24				
2A	24V	P24				
3A	―	―				
4A	―	―				
5A	入力	IN0	PC1	PC1	PC1	PC1
6A		IN1	PC2	PC2	PC2	PC2
7A		IN2	PC4	PC4	PC4	PC4
8A		IN3	PC8	PC8	PC8	PC8
9A		IN4	PC16	PC16	PC16	PC16
10A		IN5	PC32	PC32	PC32	PC32
11A		IN6	―	MODE	PC64	PC64
12A		IN7	―	JISL	PC128	P128
13A		IN8	―	JOG+	―	PC256
14A		IN9	BKRL	JOG−	BKRL	BKRL
15A		IN10	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD
16A		IN11	HOME	HOME	HOME	HOME
17A		IN12	*STP	*STP	*STP	*STP
18A		IN13	CSTR	CSTR/PWRT	CSTR	CSTR
19A		IN14	RES	RES	RES	RES
20A		IN15	SON	SON	SON	SON
1B	出力	OUT0	PM1(ALM1)	PM1(ALM1)	PM1(ALM1)	PM1(ALM1)
2B		OUT1	PM2(ALM2)	PM2(ALM2)	PM2(ALM2)	PM2(ALM2)
3B		OUT2	PM4(ALM4)	PM4(ALM4)	PM4(ALM4)	PM4(ALM4)
4B		OUT3	PM8(ALM8)	PM8(ALM8)	PM8(ALM8)	PM8(ALM8)
5B		OUT4	PM16	PM16	PM16	PM16
6B		OUT5	PM32	PM32	PM32	PM32
7B		OUT6	MOVE	MOVE	PM64	PM64
8B		OUT7	ZONE1	MODES	PM128	PM128
9B		OUT8	PZONE/ZONE2	PZONE/ZONE1	PZONE/ZONE1	PM256
10B		OUT9	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS
11B		OUT10	HEND	HEND	HEND	HEND
12B		OUT11	PEND	PEND/WEND	PEND	PEND
13B		OUT12	SV	SV	SV	SV
14B		OUT13	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS
15B		OUT14	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM
16B		OUT15	*BALM	*BALM	*BALM	*BALM
17B	―	―				
18B	―	―				
19B	0V	N				
20B	0V	N				

(注)上記記号名の*は、負論理の信号(入力信号は OFF したとき処理され、出力信号は電源が入った状態では通常 ON、信号を出力するとき OFF する信号)を表します。
PM1～PM8 はｱﾗｰﾑ発生時、ｱﾗｰﾑﾊﾞｲﾅﾘｺｰﾄﾞ出力信号になります。[詳細は、取扱説明書参照]

ﾋﾟﾝ番号	区分	PIO 機能	対応ﾀｲﾌﾟ 全ﾀｲﾌﾟ ﾊﾟﾗﾒｰﾀ No.25(PIO ﾊﾟﾀｰﾝ)選択 4 電磁弁ﾓｰﾄﾞ 1	5 電磁弁ﾓｰﾄﾞ 2	CA ﾀｲﾌﾟ 6 力制御ﾓｰﾄﾞ 1	7 力制御ﾓｰﾄﾞ 2	C/CA ﾀｲﾌﾟ ﾊﾟﾙｽ列制御ﾓｰﾄﾞ
	入力	位置決め点数	7 点	3 点	32 点	5 点	―
		ｼｮｸﾞ信号	×	×	×	×	×
		教示信号(現在位置書込み)	×	×	×	×	×
		ﾌﾞﾚｰｷ解除	○	○	○	○	○
	出力	移動中信号	×	×	×	×	×
		ｿﾞｰﾝ信号	○	○	×	×	○
		ﾎﾟｼﾞｼｮﾝｿﾞｰﾝ信号	○	○	○	○	×
1A	24V	P24					
2A	24V	P24					
3A	―	―					
4A	―	―					
5A	入力	IN0	ST0	ST0	PC1	ST0	SON
6A		IN1	ST1	ST1[JOG+]	PC2	ST1	RES
7A		IN2	ST2	ST2※1	PC4	ST2	HOME
8A		IN3	ST3	―	PC8	ST3	TL
9A		IN4	ST4	―	PC16	ST4	CSTP
10A		IN5	ST5	―	―	―	DCLR
11A		IN6	ST6	―	―	―	BKRL
12A		IN7	―	―	―	―	RMOD
13A		IN8	―	―	CLBR	CLBR	―
14A		IN9	BKRL	BKRL	BKRL	BKRL	―
15A		IN10	RMOD	RMOD	RMOD	RMOD	―
16A		IN11	HOME	―	HOME	HOME	―
17A		IN12	*STP	―	*STP	*STP	―
18A		IN13	―	―	CSTR	―	―
19A		IN14	RES	RES	RES	RES	―
20A		IN15	SON	SON	SON	SON	―
1B	出力	OUT0	PE0	LS0	PM1(ALM1)	PE0	PWR
2B		OUT1	PE1	LS1[TRQS]	PM2(ALM2)	PE1	SV
3B		OUT2	PE2	LS2※1	PM4(ALM4)	PE2	INP
4B		OUT3	PE3	―	PM8(ALM8)	PE3	HEND
5B		OUT4	PE4	―	PM16	PE4	TLR
6B		OUT5	PE5	―	TRQS	TRQS	*ALM
7B		OUT6	PE6	―	LOAD	LOAD	*EMGS
8B		OUT7	ZONE1	ZONE1	CEND	CEND	RMDS
9B		OUT8	PZONE/ZONE2	PZONE/ZONE2	PZONE/ZONE1	PZONE/ZONE1	ALM1
10B		OUT9	RMDS	RMDS	RMDS	RMDS	ALM2
11B		OUT10	HEND	HEND	HEND	HEND	ALM4
12B		OUT11	PEND	―	PEND	PEND	ALM8
13B		OUT12	SV	SV	SV	SV	―/*ALML※2
14B		OUT13	*EMGS	*EMGS	*EMGS	*EMGS	―
15B		OUT14	*ALM	*ALM	*ALM	*ALM	ZONE1
16B		OUT15	*BALM	*BALM	*BALM	*BALM	ZONE2
17B	―	―					
18B	―	―					
19B	0V	N					
20B	0V	N					

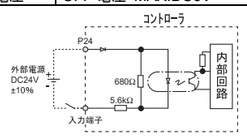
(注)上記記号名の[ ]の中は、原点復帰前の機能となります。また、*は、負論理の信号を表します。
PM1～PM8 はｱﾗｰﾑ発生時、ｱﾗｰﾑﾊﾞｲﾅﾘｺｰﾄﾞ出力信号になります。[詳細は、取扱説明書参照]

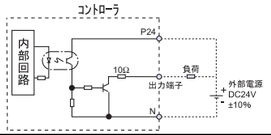
※1 原点復帰前は無効です。
※2 SCON-CA 専用です。

PIO 入出力ｲﾝﾀﾌｪｰｽ

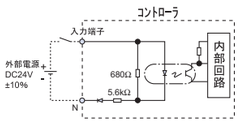
	入力部		出力部	
仕様	入力電圧	DC24V±10%	負荷電圧	DC24V
	入力電流	4mA 1 回路	最大負荷電流	SCON-C/CA: 100mA/1 点、400mA/(負荷電流合計) SCON-CAL/CGAL: 50mA/1 点、400mA/(負荷電流合計)
	ON/OFF 電圧	ON 電圧 MIN.DC18V OFF 電圧 MAX.DC6V	漏れ電流	MAX.0.1mA/1 点

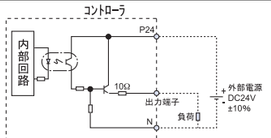
SCON-CA/CAL/CGAL NPN



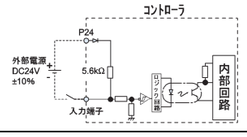


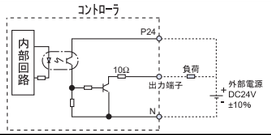
SCON-CA/CAL/CGAL PNP



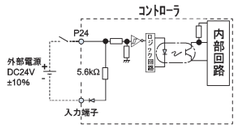


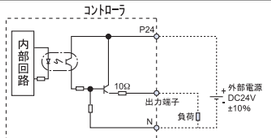
SCON-C NPN



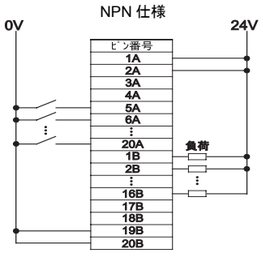


SCON-C PNP

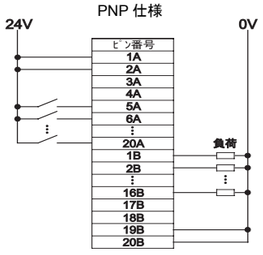




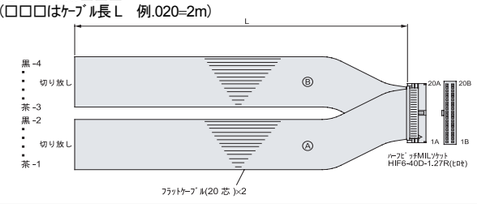
NPN 仕様



PNP 仕様



I/O ｹｰﾌﾞﾙ
型式： CB-PAC-PIO□□□
(□□□はｹｰﾌﾞﾙ長 L 例.020=2m)



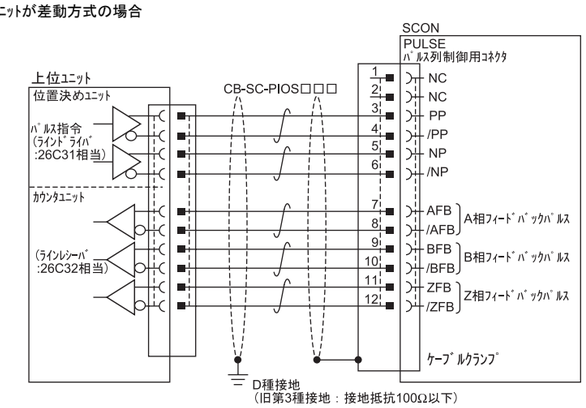
No.	信号名称	ｹｰﾌﾞﾙ色	配線	No.	信号名称	ｹｰﾌﾞﾙ色	配線
1A	24V	茶-1	ﾌﾗｯﾄｹｰﾌﾞﾙⒶ (圧接) AWG28	1B	OUT0	茶-3	ﾌﾗｯﾄｹｰﾌﾞﾙⒷ (圧接) AWG28
2A	24V	赤-1		2B	OUT1	赤-3	
3A	―	橙-1		3B	OUT2	橙-3	
4A	―	黄-1		4B	OUT3	黄-3	
5A	IN0	緑-1		5B	OUT4	緑-3	
6A	IN1	青-1		6B	OUT5	青-3	
7A	IN2	紫-1		7B	OUT6	紫-3	
8A	IN3	灰-1		8B	OUT7	灰-3	
9A	IN4	白-1		9B	OUT8	白-3	
10A	IN5	黒-1		10B	OUT9	黒-3	
11A	IN6	茶-2		11B	OUT10	茶-4	
12A	IN7	赤-2		12B	OUT11	赤-4	
13A	IN8	橙-2		13B	OUT12	橙-4	
14A	IN9	黄-2		14B	OUT13	黄-4	
15A	IN10	緑-2		15B	OUT14	緑-4	
16A	IN11	青-2		16B	OUT15	青-4	
17A	IN12	紫-2		17B	―	紫-4	
18A	IN13	灰-2		18B	―	灰-4	
19A	IN14	白-2		19B	0V	白-4	
20A	IN15	黒-2		20B	0V	黒-4	

ﾊﾟﾙｽ列制御ﾓｰﾄﾞの運転 (SCON-C/CA 専用)

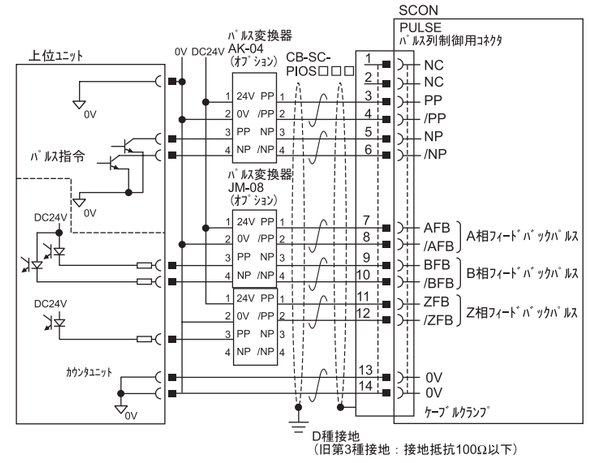
ﾊﾟﾙｽ列入出力ｲﾝﾀﾌｪｲｽ

区分	信号略称	信号名称	機能の内容
入力	PP、/PP NP、/NP	指令ﾊﾟﾙｽ入力	指令ﾊﾟﾙｽ列を入力します。 入力ﾊﾟﾙｽ周波数は、ﾀｲﾌﾟにより異なります。[基本仕様参照]
出力	AFB、/AFB BFB、/BFB ZFB、/ZFB	ﾌｨｰﾄﾞﾊﾞｯｸﾊﾟﾙｽ出力	ﾌｨｰﾄﾞﾊﾞｯｸﾊﾟﾙｽ列を出力します。 入力ﾊﾟﾙｽ周波数は、ﾀｲﾌﾟにより異なります。[基本仕様参照]

●上位ﾕﾆｯﾄが差動方式の場合

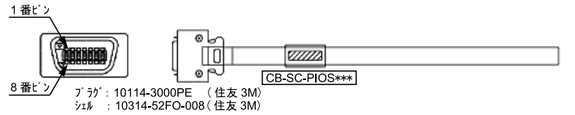


●上位ﾕﾆｯﾄがｵｰﾌﾟﾝｺﾚｸﾀ方式の場合
ﾊﾟﾙｽ列入力には、AK-04(ｵﾌﾟｼｮﾝ)が必要です。ﾊﾟﾙｽ列出力には、JM-08(ｵﾌﾟｼｮﾝ)が必要です。



標準仕様の場合、ﾌﾞﾗｸﾞとｼｪﾙだけが付属されます。[製品の確認の項参照]
ｵﾌﾟｼｮﾝのﾊﾟﾙｽ列制御用ｺﾈｸﾀｹｰﾌﾞﾙと同様の配線処理を行ってください。
ﾋﾟﾝｱｻｲﾝは同一です。

●ｵﾌﾟｼｮﾝ： ﾊﾟﾙｽ列制御用ｺﾈｸﾀ付ｹｰﾌﾞﾙ
型式： CB-SC-PIOS□□□ (□□□はｹｰﾌﾞﾙ長 例.010=1m)



ﾌﾟﾗｸﾞ：10114-3000PE (住友 3M)
ｼｪﾙ ：10314-52FO-008(住友 3M)

配線	色	信号名	信号名称	No.
0.2sq ﾊﾝﾀﾞ付	黒	-	-	1
	白 / 黒	-		2
	赤	PP	ﾊﾟﾙｽ列入力	3
	白 / 赤	/PP		4
	緑	NP		5
	白 / 緑	/NP		6
	黄	AFB	+A	7
	白 / 黄	/AFB	-A	8
	茶	BFB	+B	9
	白 / 茶	/BFB	-B	10
	青	ZFB	+Z	11
	白 / 青	/ZFB	-Z	12
	灰	GND	ﾌｨｰﾄﾞﾊﾞｯｸﾊﾟﾙｽ出力用	13
	白 / 灰	GND	ﾗｲﾝﾄﾞﾗｲﾊﾞ出力ﾗｲﾝ	14
ｼｰﾙﾄﾞはｹｰﾌﾞﾙｸﾗﾝﾌﾟに接続				

上位機器側
ｼｰﾙﾄﾞ

立上げ手順

本製品を初めて使用される場合は、以下の手順を参考にして確認漏れや配線ﾐｽがないよう注意しながら作業を行ってください。本項のﾊﾟｿｺﾝとの表記は、ﾊﾟｿｺﾝ対応ｿﾌﾄを表しています。

●異常時の処置

立上げ中によくでるｱﾗｰﾑです。以下を参考に処置してください。
これ以外につきましては、取扱説明書を参照してください。

ｴﾗｰｺｰﾄﾞ	ｴﾗｰ内容	原因および処置
069	ﾘｱﾙﾀｲﾑｸﾛｯｸ発振停止検出	ｶﾚﾝﾀﾞ機能が停止し、現在時刻ﾃﾞｰﾀが失われたことを示します。 ﾃｨｰﾁﾝｸﾞﾂｰﾙから時刻を再設定してください。
0A5	電磁ﾌﾞﾚｰｷ未解除ｴﾗｰ	電磁ﾌﾞﾚｰｷ装着時、ﾌﾞﾚｰｷが解除できませんでした。 電磁ﾌﾞﾚｰｷ用 24V 電源を確認してください。
0CF	I/O24V 電源異常	PIO 用 24V 電源が異常です。 PIO 用 24V 電源の電圧を確認してください。
0E5	ｴﾝｺｰﾀﾞ受信ｴﾗｰ	ｺﾝﾄﾛｰﾗの要求に対してｴﾝｺｰﾀﾞ側から正常なﾃﾞｰﾀが返信されなかったことを示します。ｺﾈｸﾀ部の断線の有無や接続状況を確認してください。周辺機器を電源しゃ断して本ｺﾝﾄﾛｰﾗとｱｸﾁｭｴｰﾀだけを動作させ、ｴﾗｰが発生しなければﾉｲｽﾞの可能性があります。
0E7	A、B、Z 相断線	ｴﾝｺｰﾀﾞ信号が正常に検出できない状態です。 ｺﾈｸﾀ部の断線や接続状況を確認してください。
0EE	ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄｴﾝｺｰﾀﾞ異常検出 2	ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄｴﾝｺｰﾀﾞ基板が、位置情報を正常に検出できない状態であることを示します。ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄﾃﾞｰﾀﾊﾞｯﾃﾘの電圧が低下しています。PIO のﾊﾞｯﾃﾘｱﾗｰﾑ出力を確認し、OFF していればﾊﾞｯﾃﾘを交換してください。交換後、ｱﾌﾞｿﾘｭｰﾄﾘｾｯﾄを行ってください。 ｴﾝｺｰﾀﾞｹｰﾌﾞﾙの接続を確認してください。
20A	ﾄﾞｳｻﾞｼﾞ、ｻｰﾎﾞ OFF	ｻｰﾎﾞ OFF の状態で移動指令を行ったことを示します。 ｻｰﾎﾞ ON してから操作してください。

株式会社アイエイアイ

本社・工場	〒424-0103	静岡県静岡市清水区尾羽 577-1	TEL 054-364-5105	FAX 054-364-2589
東京営業所	〒105-0014	東京都港区芝 3-24-7 芝エクセージビルディング 4F	TEL 03-5419-1601	FAX 03-3455-5707
大阪営業所	〒530-0002	大阪市北区曽根崎新地 2-5-3 堂島 TSS ビル 4F	TEL 06-6457-1171	FAX 06-6457-1185
名古屋営業所	〒460-0008	名古屋市中区栄 5-28-12 名古屋若宮ビル 8F	TEL 052-269-2931	FAX 052-269-2933
盛岡営業所	〒020-0062	岩手県盛岡市長田町 6-7 ｸﾘｴ 21 ﾋﾞﾙ 7F	TEL 019-623-9700	FAX 019-623-9701
仙台営業所	〒980-0802	宮城県仙台市青葉区二日町 14-15 アミ・グランデ二日町 4F	TEL 022-723-2031	FAX 022-723-2032
新潟営業所	〒940-0082	新潟県長岡市千歳 3-5-17 センザイビル 2F	TEL 0258-31-8320	FAX 0258-31-8321
宇都宮営業所	〒321-0953	栃木県宇都宮市東宿郷 5-1-16 ルーセントビル 3F	TEL 028-614-3651	FAX 028-614-3653
熊谷営業所	〒360-0847	埼玉県熊谷市籠原南 1 丁目 312 番地あかりビル 5F	TEL 048-530-6555	FAX 048-530-6556
茨城営業所	〒300-1207	茨城県牛久市ひたち野東 5-3-2 ひたち野うしく池田ビル 2F	TEL 029-830-8312	FAX 029-830-8313
多摩営業所	〒190-0023	東京都立川市柴崎町 3-14-2BOSEN ビル 2F	TEL 042-522-9881	FAX 042-522-9882
厚木営業所	〒243-0014	神奈川県厚木市旭町 1-10-6 シャンロック石井ビル 3F	TEL 046-226-7131	FAX 046-226-7133
長野営業所	〒390-0852	長野県松本市島立 943 ハーモネートビル 401	TEL 0263-40-3710	FAX 0263-40-3715
甲府営業所	〒400-0031	山梨県甲府市丸の内 2-12-1 ミサトビル 3 F	TEL 055-230-2626	FAX 055-230-2636
静岡営業所	〒424-0103	静岡県静岡市清水区尾羽 577-1	TEL 054-364-6293	FAX 054-364-2589
浜松営業所	〒430-0936	静岡県浜松市中区大工町 125 大発地所ﾋﾞﾙﾃﾞｨﾝｸﾞ 7F	TEL 053-459-1780	FAX 053-458-1318
豊田営業所	〒446-0056	愛知県安城市三河安城町 1-9-2 第二東祥ビル 3F	TEL 0566-71-1888	FAX 0566-71-1877
金沢営業所	〒920-0024	石川県金沢市西念 3-1-32 西清ビル A 棟 2F	TEL 076-234-3116	FAX 076-234-3107
京都営業所	〒612-8401	京都市伏見区深草下川原町 22-11 市川ビル 3 F	TEL 075-646-0757	FAX 075-646-0758
兵庫営業所	〒673-0898	兵庫県明石市樽屋町 8 番 34 号大同生命明石ビル 8F	TEL 078-913-6333	FAX 078-913-6339
岡山営業所	〒700-0973	岡山市北区下中野 311-114 OMOTO-ROOT BLD.101	TEL 086-805-2611	FAX 086-244-6767
広島営業所	〒730-0802	広島市中区本川町 2-1-9 日宝本川町ビル 5F	TEL 082-532-1750	FAX 082-532-1751
松山営業所	〒790-0905	愛媛県松山市樽味 4-9-22 フォーレスト 21 1F	TEL 089-986-8562	FAX 089-986-8563
福岡営業所	〒812-0013	福岡市博多区博多駅東 3-13-21 エフビル WING 7F	TEL 092-415-4466	FAX 092-415-4467
大分出張所	〒870-0823	大分県大分市東大道 1-11-1 タンネンバウム Ⅲ 2F	TEL 097-543-7745	FAX 097-543-7746
熊本営業所	〒862-0954	熊本県熊本市中央区神水 1-38-33 幸山ビル 1F	TEL 096-386-5210	FAX 096-386-5112

お問い合せ先

アイエイアイ お客様センター　エイト

（受付時間） 月～金 24 時間 （月 7：00AM～金 翌朝 7：00AM）
土、日、祝日 8：00AM～5：00PM
（年末年始を除く）

フリーコール 0800-888-0088

FAX ： 0800-888-0099 （通話料無料）

ホームページアドレス http://www.iai-robot.co.jp

管理番号：MJ0202-7A